

Device mountable to a toilet for washing the lower body parts

A device mountable to a toilet for washing the lower body parts, comprising a spraying device (8) adapted to be introduced into the toilet bowl by means of which preheated water is supplied to the body parts to be cleaned, wherein the spraying device (8) includes at least one spraying nozzle (2). For reciprocating the tubular spraying device (8) a cylinder (7) accommodating the latter at its retracted position and a piston (6) fixedly connected to the spraying device (8) and reciprocating in the cylinder (7) are provided. Extending and retracting the spraying device (8) is performed merely by the water pressure of the given water supply system.

#### Description

The invention relates to a device mountable to a toilet for washing the lower body parts, comprising a spraying device adapted to be introduced into the toilet bowl by means of which preheated water is supplied to the body parts to be cleaned, wherein the spraying device includes at least one spraying nozzle.

There are a number of toilet systems in which spraying device for cleaning the lower body parts by means of hot water are provided. The known spraying devices are either fixedly arranged e.g. in the seat ring or in the area of the water tank, or they are adapted to be pivoted into the anal area e.g. from the area of the toilet seat. The known movable spraying devices are moved, for instance, by means of a hydraulic or pneumatic actuating means exhibiting a piston-cylinder arrangement.

It is the object of the invention to effectuate in a device of the type described in the beginning, on the one hand, the movement of the spraying device merely by the water pressure of the water supply system and, on the other hand, to attain a simple and automatic cleaning of the spraying device.

This object is achieved by a device of the type described in the beginning in which, according to the invention, for reciprocating the tubular spraying device a cylinder accommodating the latter at its retracted position as well as a piston fixedly connected to the spraying device and adapted to be reciprocated in the cylinder are provided and in which at both ends of the cylinder a respective connection alternately serving as inlet or outlet for the water serving as hydraulic fluid is provided. It is possible in this way to effectuate extension and retraction of the spraying device merely by the water pressure of the given water supply system.

According to another feature of the invention, in the area in which the piston is provided when the spraying device is extended the cylinder includes a connection for the preheated washing water. As the connection for the preheated washing water is provided in the fixed cylinder arranged outside the actual toilet, no sealing problems occur despite the movable spraying device.

According to another feature of the invention, the connection at the end of the cylinder to which the piston is adjacent when the spraying device is retracted can be connected to a spraying nozzle directed radially against the spraying device and being arranged outside and directly ahead of the end of the cylinder to which the piston is adjacent when the spraying device is extended and being adapted to be connected to the water supply system. This arrangement ensures a simple and automatic cleaning of the spraying device.

The invention is illustrated in detail by way of the

drawing. Fig. 1 is a schematic representation of the device according to the invention with extended spraying device and Fig. 2 shows the device with retracted spraying device likewise in a schematic representation.

As is visible from the Figures, a piston 6 is arranged in the cylinder 7 closed by screw caps 10, 11. The spraying device 8 equipped with a nozzle 9 is connected to the piston 6. The spraying device 8 is adapted to be reciprocated by the cap 11 in the manner of a piston rod. In the cap 11 furthermore a connection 4 is provided through which either tap water is allowed to flow into the cylinder 7 for retracting the spraying device 8 from the toilet bowl 5, whereby the piston is moved against the screw cap 10 of the cylinder, or which serves as outlet for the water provided in the cylinder 7 when extending the spraying device 8. In the screw cap 10 a connection 1 is provided which, on the one hand, can be connected to the existing tap water system so that tap water can flow into the cylinder 7 for moving the piston 6 and thus for extending the spraying device 8 and which, on the other hand, can be connected to a spraying nozzle 2 - as indicated by the dashed line -. The spraying nozzle 2 disposed outside the cylinder 7 and ahead of the end of the cylinder 7 to which the piston 6 is adjacent when the spraying nozzle is extended can also be connected to the tap water system. It serves for cleaning the spraying device 8. When retracting the spraying device 8, the spraying nozzle 2 is connected to the connection 1 so that the spraying nozzle is cleaned by means of the water pressed out of the cylinder.

When extending the spraying device 8 the spraying nozzle 2 is connected to the water supply system and the spraying device is cleaned by the tap water exiting through the spraying nozzle.

#### Claims

1. A device adapted to be mounted to a toilet for washing the lower body parts, comprising a spraying device adapted to be introduced into the toilet bowl by means of which preheated water is supplied to the body parts to be cleaned, wherein the spraying device includes at least one spraying nozzle, **characterized in that** for reciprocating the tubular spraying device (8) a cylinder (7) receiving the latter at its retracted position as well as a piston (6) fixedly connected to the spraying device (8) and reciprocating in the cylinder (7) are provided and at each of the two ends (10, 11) of the cylinder (7) a respective connection (1 and 4) alternately serving as inlet or outlet for the water serving as hydraulic fluid is provided.
2. A device according to claim 1, characterized in that the cylinder (7) includes a connection (3) for the preheated washing water in the area in which the piston (6) is provided when the spraying device (8) is extended.
3. A device according to the claims 1 and 2, characterized in that at the end (10) of the cylinder (7), to which the piston (6) is adjacent when the spraying device (8) is retracted, the connection (4) is adapted to be connected to a spraying nozzle (2) that is radially directed against the spraying device (8), is arranged outside and directly ahead of the end (11) of the cylinder (7), to which the piston (6) is adjacent when the spraying device (8) is extended, and is adapted to be connected to the water supply system.

[Fig. 1]

- 1, 3, 4: connection
- 2: spraying nozzle
- 5: toilet bowl
- 6: piston

7: cylinder  
8: spraying device  
9: nozzle  
10, 11: screw cap

[Fig. 2]

1, 3, 4: connection  
2: spraying nozzle  
5: toilet bowl  
6: piston  
7: cylinder  
8: spraying device  
10, 11: screw cap



(5)

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑩ DE 41 06 992 A 1

⑤1 Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**E 03 D 9/08**  
B 05 B 9/01  
B 05 B 15/02  
B 05 B 15/08

②1 Aktenzeichen: P 41 06 992.7  
②2 Anmeldetag: 5. 3. 91  
④3 Offenlegungstag: 17. 10. 91

DE 41 06 992 A 1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1  
12.04.90 AT 882/90

⑦1 Anmelder:  
Öspag Österreichische Sanitär-, Keramik- und  
Porzellan-Industrie AG, Wien, AT

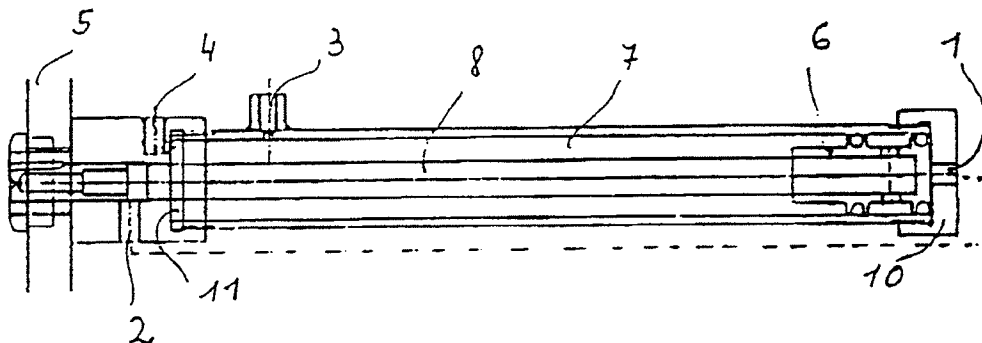
⑦4 Vertreter:  
Hoffmeister, H., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw.,  
4400 Münster

⑦2 Erfinder:  
Antrag auf Nichtnennung

⑤4 An ein Wasserklosett anbaubare Vorrichtung zum Waschen der unteren Körperteile

⑤7 An ein Wasserklosett anbaubare Vorrichtung zum Waschen der unteren Körperteile, mit einer in die WC-Schüssel einbringbaren Spritzvorrichtung (8), mittels der vorgewärmtes Wasser den zu reinigenden Körperstellen zugeführt wird, wobei die Spritzvorrichtung (8) wenigstens eine Spritzdüse (2) aufweist. Zur Hin- und Herbewegung der rohrförmig ausgebildeten Spritzvorrichtung (8) sind ein die letztere in

ihrer zurückgezogenen Stellung aufnehmender Zylinder (7) sowie ein mit der Spritzvorrichtung (8) fest verbundener und im Zylinder (7) hin- und herbewegbarer Kolben (6) vorgesehen. Das Ausfahren und Zurückziehen der Spritzvorrichtung (8) erfolgt lediglich durch den Wasserdruck des vorhandenen Wasserleitungssystems.



DE 41 06 992 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine an ein Wasserklosett anbaubare Vorrichtung zum Waschen der unteren Körperteile, mit einer in die WC-Schüssel einbringbaren Spritzvorrichtung, mittels der vorgewärmtes Wasser den zu reinigenden Körperstellen zugeführt wird, wobei die Spritzvorrichtung wenigstens eine Spritzdüse aufweist.

Es gibt eine ganze Reihe von Klosettanlagen, bei denen Spritzvorrichtungen zum Reinigen der unteren Körperteile mittels Warmwasser vorgesehen sind. Die bekannten Spritzvorrichtungen sind entweder z. B. im Sitzring oder im Bereich des Wasserbehälters fest angeordnet oder sie sind, z. B. aus dem Bereich der Brille, in den Analbereich einschwenkbar. Bei den bekannten beweglichen Spritzvorrichtungen erfolgt deren Bewegen beispielsweise mittels einer hydraulischen oder pneumatischen eine Kolben-Zylinderanordnung aufweisenden Betätigungseinrichtung.

Die Erfindung zielt darauf ab, bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art einerseits das Bewegen der Spritzvorrichtung nur mit dem Wasserdruck des Wasserleitungssystems zu bewirken und andererseits eine einfache und automatische Reinigung der Spritzvorrichtung zu erhalten.

Dieses Ziel wird mit einer Vorrichtung der eingangs genannten Art erreicht, bei der erfindungsgemäß zur Hin- und Herbewegung der rohrförmig ausgebildeten Spritzvorrichtung ein die letztere in ihrer zurückgezogenen Stellung aufnehmender Zylinder sowie ein mit der Spritzvorrichtung fest verbundener und im Zylinder hin- und herbewegbarer Kolben vorgesehen sind und bei der an den beiden Enden des Zylinders je ein wechselweise als Ein- oder Auslaß dienender Anschluß für das als Hydraulikflüssigkeit dienende Wasser vorgesehen ist. Auf diese Weise ist es möglich, das Ausfahren und Zurückziehen der Spritzvorrichtung lediglich durch den Wasserdruck des vorhandenen Wasserleitungssystems zu bewirken.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung weist der Zylinder in dem Bereich, in dem sich bei ausgefahrener Spritzvorrichtung der Kolben befindet, einen Anschluß für das vorgewärmte Waschwasser auf. Da sich der Anschluß für das vorgewärmte Waschwasser im feststehenden, außerhalb des eigentlichen Klosetts angeordneten Zylinder befindet, treten trotz der bewegbaren Spritzvorrichtung keine Abdichtungsprobleme auf.

Nach noch einem weiteren Merkmal der Erfindung ist der Anschluß an dem Ende des Zylinders, an dem der Kolben bei eingezogener Spritzvorrichtung anliegt, mit einer radial gegen die Spritzvorrichtung gerichteten außerhalb und unmittelbar vor dem Ende des Zylinders, an dem der Kolben bei ausgefahrener Spritzvorrichtung anliegt, angeordneten, an das Wasserleitungssystem anschließbaren Spritzdüse verbindbar. Durch diese Anordnung ist eine einfache und automatische Reinigung der Spritzvorrichtung gewährleistet.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläutert. Fig. 1 zeigt in schematischer Darstellung die erfindungsgemäße Vorrichtung bei ausgefahrener Spritzvorrichtung und Fig. 2 zeigt die Vorrichtung bei zurückgezogener Spritzvorrichtung ebenfalls in schematischer Darstellung.

Wie aus den Figuren ersichtlich, ist in dem durch Schraubkappen 10, 11 abgeschlossenen Zylinder 7 ein Kolben 6 angeordnet. Mit dem Kolben 6 ist die mit einer Düse 9 ausgestattete Spritzvorrichtung 8 verbunden.

Die Spritzvorrichtung 8 ist durch die Kappe 11 nach Art einer Kolbenstange hin- und herbewegbar. In der Kappe 11 ist ferner ein Anschluß 4 vorgesehen, durch den entweder für das Zurückziehen der Spritzvorrichtung 8 aus der Muschel 5 Leitungswasser in den Zylinder 7 einströmen gelassen wird, wodurch der Kolben gegen die Schraubkappe 10 des Zylinders bewegt wird, oder der als Auslaß für das im Zylinder 7 befindliche Wasser beim Ausfahren der Spritzvorrichtung 8 dient. In der Schraubkappe 10 ist ein Anschluß 1 vorgesehen, der einerseits an das vorhandene Leitungswassersystem anschließbar ist, sodaß Leitungswasser in den Zylinder 7 zum Bewegen des Kolbens 6 und damit zum Ausfahren der Spritzvorrichtung 8 einströmen kann, und der andererseits mit einer Spritzdüse 2 — wie durch die strichlierte Linie angedeutet — verbindbar ist. Die Spritzdüse 2, die außerhalb des Zylinders 7 und vor dem Ende des Zylinders 7, an dem der Kolben 6 bei ausgefahrener Spritzdüse anliegt, angeordnet ist, ist auch an das Leitungswassersystem anschließbar. Sie dient der Reinigung der Spritzvorrichtung 8. Beim Zurückziehen der Spritzvorrichtung 8 ist die Spritzdüse 2 mit dem Anschluß 1 verbunden, sodaß die Spritzvorrichtung mittels des aus dem Zylinder herausgedrückten Wassers gereinigt wird.

Beim Ausfahren der Spritzvorrichtung 8 ist die Spritzdüse 2 an das Wasserleitungssystem angeschlossen und die Spritzvorrichtung wird durch das durch die Spritzdüse austretende Leitungswasser gereinigt.

## Patentansprüche

1. An ein Wasserklosett anbaubare Vorrichtung zum Waschen der unteren Körperteile, mit einer in die WC-Schüssel einbringbaren Spritzvorrichtung, mittels der vorgewärmtes Wasser den zu reinigenden Körperstellen zugeführt wird, wobei die Spritzvorrichtung wenigstens eine Spritzdüse aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß zur Hin- und Herbewegung der rohrförmig ausgebildeten Spritzvorrichtung (8) ein die letztere in ihrer zurückgezogenen Stellung aufnehmender Zylinder (7) sowie ein mit der Spritzvorrichtung (8) fest verbundener und im Zylinder (7) hin- und herbewegbarer Kolben (6) vorgesehen sind und an den beiden Enden (10, 11) des Zylinders (7) je ein wechselweise als Ein- oder Auslaß dienender Anschluß (1 bzw. 4) für das als Hydraulikflüssigkeit dienende Wasser vorgesehen ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Zylinder (7) in dem Bereich, in dem sich der Kolben (6) bei ausgefahrener Spritzvorrichtung (8) befindet, einen Anschluß (3) für das vorgewärmte Waschwasser aufweist.
3. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschluß (4) an dem Ende (10) des Zylinders (7), an dem der Kolben (6) bei eingezogener Spritzvorrichtung (8) anliegt, mit einer radial gegen die Spritzvorrichtung (8) gerichteten außerhalb und unmittelbar vor dem Ende (11) des Zylinders (7), an dem der Kolben (6) bei ausgefahrener Spritzvorrichtung (8) anliegt, angeordneten an das Wasserleitungssystem anschließbaren Spritzdüse (2) verbindbar ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

— Leerseite —



